

Реферат

Объем 104 с., 14 рис., 21 табл., 13 источника, 12 прил.

СИСТЕМА ЦИФРОВОЙ СВЯЗИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ,
ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ, ПЕРЕДАТЧИК, ПРИЁМНИК.

В дипломном проекте представлена разработка системы цифровой связи в чрезвычайных ситуациях.

Объект исследования – радиопередатчики, радиоприёмники, коротковолновая связь, API звуковых карт.

Предметом исследования являются конструктивное исполнение и программное обеспечение системы цифровой связи в чрезвычайных ситуациях.

Цель работы – разработка электрической принципиальной схемы, программного обеспечения и технико-экономическое обоснование проекта.

В процессе разработки были изучены основные принципы радиосвязи. Разработаны функциональные и принципиальные электрические схемы. Выбрана современная элементная база. Разработано мультиплатформенное программное обеспечение. Произведены полевые тесты.

Метод исследования. В процессе разработки системы цифровой связи в чрезвычайных ситуациях проводилось изучение научной и конструкторской литературы, также был рассмотрен программный интерфейс мобильных устройств.

Полученные результаты. При помощи изученной литературы была разработана электрическая принципиальная схема передатчика и приёмника, также разработано программное обеспечение.

Сфера применения. Разработанная автоматизированная система может быть использована добровольцами в ликвидации чрезвычайных ситуаций, нефтяниками, геологами, синоптиками для передачи информации на большие расстояния в труднодоступной местности.